



Anexo II

TERMO DE REFERÊNCIA



TERMO DE REFERÊNCIA

1. OBJETO

1.1. Contratação de empresa de engenharia para o fornecimento e instalação de Sistemas de Geração de Energia Solar Fotovoltaica, COM ESTRUTURA CARPORT, conectada à rede elétrica para uma geração de 5.000kw/h mês, do tipo On-Grid, compreendendo, a aprovação deste junto à concessionária de energia elétrica, o fornecimento de todos os materiais e equipamentos necessários, montagem, comissionamento e ativação de todos os equipamentos e materiais, a efetivação do acesso junto à concessionária de energia, o treinamento da equipe técnica, projetos “as built” e suporte técnico, em conformidade com as especificações do termo de referência, nos termos da lei nº 14.133/21.

1.1.1. Justifica-se a necessidade de realizar a presente licitação na modalidade PRESENCIAL, uma vez que em licitação dessa complexidade a forma presencial oferece índice razoável de certeza e segurança jurídica quanto à sustentabilidade da oferta do vencedor e sua capacidade técnica para executar o serviço.

1.1.2. A Licitação na forma presencial permite inibir a apresentação de propostas insustentáveis que atrasariam os procedimentos e aumentariam seus custos, assim como a possibilidade de esclarecimentos imediatos durante a sessão e facilidade na negociação de preços, verificação das condições de habilitação e execução da proposta. A complexidade do objeto desta licitação também exigirá do Agente de Contratação o controle absoluto da sessão, cuja fase de lances só deverá ser encerrada quando esgotarem todas as possibilidades de negociação em busca do melhor preço, garantido portando uma melhor proposta para a Administração Pública.

1.2– Local De Instalação:

LOCAL	ENDEREÇO
PODER LEGISLATIVO DE PARANAÍTA -MT	Rua Alceu Rossi, n. 186- Centro – Paranaíta MT

IMAGEM ILUSTRATIVA



CÂMARA MUNICIPAL DE PARANAÍTA
ESTADO DE MATO GROSSO
CNPJ: 00.831.461/0001-06



CROQUI DE LOCALIZAÇÃO SEM ESCALA.

1.3. Em função do objeto a ser contratado ser classificado como serviço comum de engenharia, impõe-se ressaltar que a contratação deverá recair em empresa de engenharia e/ou profissional

9



CÂMARA MUNICIPAL DE PARANAÍTA
ESTADO DE MATO GROSSO
CNPJ: 00.831.461/0001-06



com formação na área de engenharia elétrica, em conformidade com as especificações técnicas constantes deste instrumento.

2. DA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

2.1. Será aplicável a legislação federal atinente a Licitação, notadamente o artigo 28, inciso II, da Lei 14.133/2021 (concorrência).

3. DAS ESPECIFICAÇÕES E DA DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

3.1. As especificações e descrição dos serviços, estão demonstrados no **MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA GERAÇÃO DISTRIBUIDA**, Potência de geração (aproximadamente): 42.18kWp, Potência CA (aproximadamente): 30 kW 220w - DIAGRAMA UNIFILAR/PROJETO DE GERAÇÃO DISTRIBUÍDA - PLANTA E DETALHES CONSTRUTIVOS com as respectivas estimativas de quantidades, Anexo III.

3.2. O serviço e a sua quantidade:

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE MESAL MÍNIMA DE (kWh)	VALOR TOTAL ESTIMADO
01	Contratação de empresa de engenharia para o fornecimento e instalação de Sistemas de Geração de Energia Solar Fotovoltaica, COM ESTRUTURA CARPORT, conectada à rede elétrica para uma geração de 5.000kw/h mês, do tipo On-Grid, compreendendo, a aprovação deste junto à concessionária de energia elétrica, o fornecimento de todos os materiais e equipamentos necessários, montagem, comissionamento e ativação de todos os equipamentos e materiais, a efetivação do acesso junto à concessionária de energia, o treinamento da equipe técnica, projetos "as built" e suporte técnico, em conformidade com os termos da lei nº 14.133/21.	5000 (kWh)	RS197.735,66

3.3. A Contratada Deverá Utilizar Os Produtos Com As Seguintes Características:

Painel Solar: Monocristalino, potência entre 550 a 600 watts, eficiência mínima de 21,48 %

Handwritten signature or mark.



CÂMARA MUNICIPAL DE PARANAÍTA
ESTADO DE MATO GROSSO
CNPJ: 00.831.461/0001-06



Painel Solar: Monocristalino, potência entre 550 a 600 watts, eficiência mínima de 21,48 %
Garantia: mínima de 20 anos.

Inversor: Trifásico, tensão saída 220v, mínimo 30 kw, eficiência a partir de 98,3%.

Garantia mínima de 10 anos.

Os demais materiais, conforme **MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA GERAÇÃO DISTRIBUIDA**, Potência de geração (aproximadamente): 42.18kWp, Potência CA (aproximadamente): 30 kW 220w - DIAGRAMA UNIFILAR/PROJETO DE GERAÇÃO DISTRIBUÍDA - PLANTA E DETALHES CONSTRUTIVOS com as respectivas estimativas de quantidades.

3.3. A Câmara Municipal de Paranaíta-MT pretende contratar a implantação de usina solar conectada à rede com geração mínima de 5000 Kwh mensal, nos termos descritos no **MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA GERAÇÃO DISTRIBUIDA**, Potência de geração (aproximadamente): 42.18kWp, Potência CA (aproximadamente): 30 kW 220w - DIAGRAMA UNIFILAR/PROJETO DE GERAÇÃO DISTRIBUÍDA - PLANTA E DETALHES CONSTRUTIVOS com as respectivas estimativas de quantidades, Anexo III.

3.4. Na presente licitação se impõe a necessidade de uniformização dos materiais para que não se frustre a padronagem operacional pretendida, conforme o princípio da padronização dos serviços, disposto no art. 47, da Lei n. 14.133/21. Por essas razões, entende-se que a contratação deverá ocorrer em Menor Preço Global, buscando ganho de escala e redução nos custos da contratação.

3.5. - Dessa forma, não se mostra vantajosa, do ponto de vista técnico- operacional, a adoção do parcelamento da solução, tendo em vista que o projeto executivo e a instalação do sistema requerem especificações e detalhamento que impõem uniformidade de tecnologia e execução dos serviços, em especial no que se refere aos painéis fotovoltaicos e inversores especificados, como também no tocante à configuração do gerador fotovoltaico e dos acessórios necessários. É importante ressaltar que faz parte da presente contratação a instalação de sistema capaz de realizar o monitoramento e gerenciamento da produção de energia fotovoltaica da Câmara Municipal. Deve-se considerar também que cabe à CONTRATADA realizar o treinamento da equipe técnica indicada pela Câmara Municipal de Paranaíta-MT, para capacitá-la a executar as manutenções necessárias e o monitoramento, bem como a aferição da performance do sistema, além do acompanhamento pelo tempo de garantia dos serviços e componentes. Assim, não é recomendável que sejam contratadas empresas diferentes, que utilizem sistemas diversos, oferecidos no mercado.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Requisitos da contratação abrangem o seguinte:

4.1.1. Deverá apresentar critérios e práticas de sustentabilidade, na concepção dos projetos e especificações em geral. Os materiais e equipamentos a serem utilizados para os serviços devem atender a critérios de sustentabilidade, tais como segurança, durabilidade e eficiência, de modo a gerar menos resíduos, menor desperdício e menor impacto ambiental.



4.1.2. Para o fornecimento e instalação dos equipamentos deverá se observar as seguintes soluções:

- a) Uso de cabos e fios de alta eficiência elétrica e baixo teor de chumbo e policloreto de vinila – PVC;
- b) Utilização da Norma ABNT NBR 15920 como referência para otimização econômica das seções dos cabos elétricos com base em perdas por efeito joule;
- c) Utilização dos manuais e recomendações do Guia de Contratações Sustentáveis da Justiça do Trabalho, bem como a legislação específica vigente, em especial a Lei nº 12.305, de 2010, que trata da Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- d) Demais soluções que conciliem critérios de segurança e de práticas sustentáveis.

5. JUSTIFICATIVA DO PEDIDO

5.1. O uso da energia elétrica é imprescindível à prestação dos serviços e funcionamento do prédio da Câmara Municipal de Paranaíta-MT, sendo necessária para iluminação, segurança, climatização dos ambientes, recursos de tecnologia da informação (microcomputadores, monitores, impressoras, nobreak etc...), dentre outros. Essas despesas representam um valor considerável no orçamento anual, para o Poder Legislativo. Com vistas à redução de despesas orçamentárias, torna-se viável, do ponto de vista econômico, adotar medidas para redução desses valores com o consumo de energia elétrica.

5.2. Do ponto de vista ambiental, a geração de energia elétrica por meio de fontes limpas e renováveis, com a instalação de sistemas com a capacidade de demanda em valores próximos à carga necessária, contribui para a redução dos impactos ambientais, (uma vez que para a sua geração não há a liberação de gases tóxicos), promove a redução do efeito estufa, protege o meio ambiente e atende aos critérios de sustentabilidade. Dentre as fontes de energia consideradas limpas e renováveis, a energia solar fotovoltaica apresenta-se como uma forma viável para suprir parte do consumo de energia elétrica desta Municipalidade, tendo em vista os consideráveis níveis de radiação solar no Estado de MATO GROSSO. Além desse aspecto, há facilidade para a implantação desse sistema, sem a necessidade de maiores intervenções para adequação das áreas que receberão os painéis solares.

6. OBJETIVO

6.1 - O objetivo que se pretende alcançar, com esta contratação, é a economia de recursos orçamentários, com despesas de consumo de energia elétrica, bem como contribuir para a redução do uso de recursos naturais, utilizando-se para a geração de energia elétrica, fontes de energia limpa e renovável, com sistemas de pequeno porte, que protegem o meio ambiente e atendem aos critérios de sustentabilidade.

7. DEVERES DA CONTRATADA:



CÂMARA MUNICIPAL DE PARANAÍTA
ESTADO DE MATO GROSSO
CNPJ: 00.831.461/0001-06



- 7.1. Equipamentos indispensáveis à boa execução dos serviços, entre eles os EPI's - Equipamentos de Proteção Individual e os EPC's - Equipamentos de Proteção Coletiva, que, além de serem fornecidos, devem ter seu uso garantido pela CONTRATADA, de acordo com a NR 18;
- 7.2. Elaborar e aprovar junto à concessionária local os projetos executivos dos sistemas de geração de energia fotovoltaica;
- 7.3. Entregar e instalar os sistemas de geração de energia, rigorosamente no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência (projeto e especificações técnicas) e demais elementos que integrem o Edital de Licitação;
- 7.4. Apresentar os empregados uniformizados e devidamente identificados por meio de crachá, além de provê-los com os Equipamentos de Proteção Individual – EPI's;
- 7.5. Efetuar a entrega e a montagem dos equipamentos de acordo com as condições e prazos propostos, bem como reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, os materiais em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções, no prazo definido pela fiscalização, conforme a complexidade do caso, contado a partir da notificação. Será recusado o objeto que apresentar defeito ou cuja especificação não atenda às descrições do objeto contratado;
- 7.6. Manter quadro de pessoal suficiente para atendimento dos serviços constantes deste Termo de Referência, sem interrupção, seja por motivo de férias, licença, falta ao serviço e desligamento de empregados;
- 7.7. Manter em seu quadro de pessoal permanente ou por meio de contrato de prestação de serviços, com ou sem vínculo trabalhista, conforme legislação vigente, responsável técnico regularmente registrado no conselho de classe, durante todo o período de execução do serviço contratado;
- 7.8. Apresentar ao CONTRATANTE, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para execução das atividades contratadas;
- 7.9. Manter preposto aceito pelo CONTRATANTE nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;
- 7.10. Obter, junto aos órgãos oficiais, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;
- 7.11. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas pela Concessionária da instalação, bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas, tudo às suas expensas;



CÂMARA MUNICIPAL DE PARANAÍTA
ESTADO DE MATO GROSSO
CNPJ: 00.831.461/0001-06



7.12. Realizar os serviços de modo a não interferir no regular funcionamento dos prédios públicos, durante expediente, de segunda a sexta-feira;

7.13. Realizar, fora do horário de expediente, serviços que, potencialmente, possam provocar incômodo excessivo aos servidores do Legislativo, tais como, ruído elevado, desligamento de energia elétrica ou interrupção do abastecimento de água ou outros que interfiram no ambiente de trabalho dos servidores do Legislativo ou que impeçam o acesso do público;

7.14. Observar, durante toda a execução dos serviços, o cuidado com a integridade das instalações físicas existentes. Devendo providenciar, inclusive, a correta proteção e isolamento das cobertas/coberturas dos prédios, de forma a evitar que a movimentação de seus funcionários as danifique, utilizando-se, para tanto, de material adequado e suficiente, quando da instalação das estruturas e painéis solares. Em caso de dano, de qualquer natureza ao imóvel, a CONTRATADA deverá providenciar a devida reparação;

7.15. – Paralisar, por determinação do CONTRATANTE, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

7.16. Fornecer, sempre que solicitado pelo CONTRATANTE, os seguintes documentos técnicos, impressos e em arquivo eletrônico, que deverão ser entregues a contratante:

a) Catálogos e manuais dos equipamentos, contendo todas as informações e características técnicas;

b) Termo de garantia, atendendo ao requerido neste Termo de Referência.

7.17. Respeitar a legislação federal, estadual e municipal, principalmente aquela que interfira diretamente na execução das obras/serviços, bem como: acordos, convenções coletivas, sentenças ou acórdãos normativos vigentes relacionados com a mão de obra que prestará serviços nas áreas públicas da Câmara Municipal, observando e cumprindo fielmente suas determinações;

7.18. Assumir a responsabilidade e o ônus pelo recolhimento de todos os impostos, taxas, tarifas, contribuições ou emolumentos federais, estaduais e municipais, seguro de acidente de trabalho, que incidam ou venham a incidir sobre as obras/serviços objeto do presente Contrato, devendo apresentar os respectivos comprovantes, quando solicitados pela Contratante, exceto com relação aos tributos e contribuições que serão retidos na fonte ou recolhidos pela Contratante no ato do pagamento;

7.19. Assumir a responsabilidade pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do presente contrato;

7.20. Atender todas as solicitações do fiscal do Contrato, no prazo ajustado entre as partes, tratando-o com urbanidade, eficiência e presteza;



CÂMARA MUNICIPAL DE PARANAÍTA
ESTADO DE MATO GROSSO
CNPJ: 00.831.461/0001-06



- 7.21. Manter-se, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, com todas as condições que culminaram em sua habilitação e qualificação na fase de Licitação, devendo apresentar os respectivos comprovantes, quando solicitado pela fiscalização da Contratante, no prazo máximo de 15 (quinze) dias, sob pena de abertura do processo administrativo para apuração de irregularidades na execução do presente contrato, com eventual aplicação das penalidades descritas no Edital e/ou Contrato;
- 7.22. Fornecer mão de obra, ferramentas, materiais, equipamentos e utensílios necessários para a perfeita execução das obras/serviços e demais atividades correlatas;
- 7.23. Manter durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, inclusive as prescrições contidas no Edital, partes integrantes deste instrumento;
- 7.24. Assumir inteira responsabilidade pela execução das obras/serviços contratados e executá-los conforme as especificações constantes da proposta comercial, as disposições do Edital, a boa técnica, a legislação e as normas técnicas vigentes e as instruções e recomendações usualmente adotadas;
- 7.26. Operar e agir com organização completa, fornecendo a mão de obra necessária à execução das obras/serviços objeto do Contrato, realizando, também, todas as atividades inerentes à direção, coordenação, fiscalização, administração e execução das obras/serviços;
- 7.27. Iniciar a realização das obras/serviços na data indicada na Ordem de Serviços, desde que cumpridas todas as obrigações exigidas para o início da execução das obras/serviços, informando em tempo hábil qualquer motivo que seja impeditivo ao início de sua execução;
- 7.28. Relacionar as rotinas da execução das obras/serviços e outras atividades a serem realizadas, obedecendo às recomendações e as normas técnicas vigentes;
- 7.29. Propor melhorias a serem realizadas nas áreas objeto da realização das obras/serviços, suprimindo a Administração de informações técnicas necessárias para a tomada das decisões cabíveis;
- 7.30. Auxiliar a Contratante prestando eventuais esclarecimentos de ordem técnica que envolva as áreas objeto deste Contrato;
- 7.31. Executar as obras/serviços sob responsabilidade técnica dos profissionais indicados pela Contratada ainda na fase de habilitação da licitação, como integrante do seu quadro permanente ou por ela contratado, e detentor do acervo técnico exigido;
- 7.32. No caso de indicação de mais de um profissional, todos deverão participar como responsáveis técnicos da execução das obras/serviços, de acordo com as suas atribuições profissionais;

9



CÂMARA MUNICIPAL DE PARANAÍTA
ESTADO DE MATO GROSSO
CNPJ: 00.831.461/0001-06



7.33. Providenciar por sua conta o transporte de pessoal, materiais e equipamentos que serão utilizados no local da realização das obras/serviços, sem ônus adicional para a Administração;

7.34. Disponibilizar ferramental e instrumentos necessários à execução das obras/serviços, mantendo-os em perfeito estado de funcionamento e substituindo aqueles que se apresentarem com defeito;

7.35. Providenciar, às suas expensas, um Livro de Ocorrências, mantendo-o atualizado, em ordem e disponível para apreciação da Contratada sempre que solicitado;

7.36. Registrar imediatamente no Livro de Ocorrências todas as ocorrências, falhas, irregularidades ou anormalidades constatadas na execução das obras/serviços, como também acidentes e incidentes, tão logo sejam detectadas, mantendo-o disponível para a Contratante registrar ela mesma as ocorrências detectadas;

7.37. Comunicar à Contratante imediatamente, as ocorrências de urgência, assim entendidas como aquelas que possam expor a risco a segurança de pessoas, serviços, equipamentos e/ou bens, ou que possam causar a paralisação das atividades da Administração, não deixando de registrá-las no Livro de Ocorrências;

7.38. Nomear preposto, que seja Engenheiro, e que a Contratada informe na reunião de MOBILIZAÇÃO o Engenheiro preposto que será responsável em manter contato com o Fiscal do Contrato, solicitando as providências que se fizerem necessárias ao bom cumprimento de suas obrigações, recebendo dele as reclamações e, por consequência, tomando todas as medidas cabíveis para a solução das falhas detectadas.

7.39. A Contratada deverá observar a normatização vigente visando proteger a qualidade do meio ambiente das áreas na execução das obras/serviços.

7.40. Os serviços prestados pela CONTRATADA deverão observar estritamente a norma técnicas de proteção ambiental, de forma a promover sempre no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e materiais consumidos bem como a geração excessiva de resíduos, a fim de atender às diretrizes de responsabilidade ambiental adotadas pela CONTRATANTE.

7.41. As boas práticas de otimização de recursos, redução de desperdícios e menor poluição se pautarão em alguns pressupostos e exigências, a serem observados pela CONTRATADA:

I. Racionalização do uso de substâncias potencialmente tóxico poluentes;

II. Substituição de substâncias tóxicas por outras atóxicas ou de menor toxicidade;

III. Racionalização/economia no consumo de energia (Permanentemente elétrica) e água, repassando a seus empregados todas as orientações referentes à redução do consumo de energia e água;

9



CÂMARA MUNICIPAL DE PARANAÍTA
ESTADO DE MATO GROSSO
CNPJ: 00.831.461/0001-06



IV. Reciclagem/destinação adequada dos resíduos gerados nas atividades de limpeza, asseio e conservação;

V. Descarte adequado de materiais tóxicos como óleo de motor, lâmpadas fluorescentes e reatores, pilhas e baterias, etc. Sempre apresentando à CONTRATANTE a comprovação deste descarte, da forma ecologicamente correta;

VI. Os materiais empregados pela CONTRATADA deverão atender a melhor relação entre custos e benefícios, considerando-se os impactos ambientais, positivos e negativos, associados ao produto;

VII. Execução das obras/serviços de forma a minimizar os impactos ambientais sobre os elementos naturais (flora, fauna, recursos hídricos, etc.) existentes no local da realização.

7.42. A qualquer tempo a CONTRATANTE poderá solicitar à CONTRATADA a apresentação de relação com as marcas e fabricantes dos produtos e materiais utilizados, podendo vir a solicitar a substituição de quaisquer itens por outros, com a mesma finalidade, considerados mais adequados do ponto de vista dos impactos ambientais.

7.43. A CONTRATADA deverá instruir os seus empregados quanto à necessidade de racionalização de recursos no desempenho de suas atribuições, bem como das diretrizes de responsabilidade ambiental adotadas pela CONTRATANTE, autorizando a participação destes em eventos de capacitação e sensibilização promovidos pela CONTRATANTE.

7.44. A CONTRATADA deverá retirar, sob orientação da Fiscalização, todos os materiais substituídos durante a realização das obras/serviços, devendo apresentá-los à fiscalização para avaliação de reaproveitamento e/ou recolhimento a depósito indicado pela CONTRATANTE.

7.45. Todas as embalagens, restos de materiais e produtos, sobras de obra e entulhos, incluindo lâmpadas queimadas, cabos, restos de óleos e graxas, deverão ser adequadamente separados, para posterior descarte, em conformidade com a legislação ambiental e sanitária vigentes.

7.46. A CONTRATADA deve conduzir suas ações em conformidade com os requisitos legais e regulamentos aplicáveis, observando também a legislação ambiental para a prevenção de

7.47. adversidades ao meio ambiente e à saúde dos trabalhadores e envolvidos na prestação dos serviços.

7.48. A CONTRATADA, no caso de não estar sediada no Estado de Mato Grosso, deverá manter, durante a vigência do contrato, escritório no município de Paranaíta MT, com estrutura mínima de equipamentos e pessoal de forma a facilitar a comunicação com a fiscalização da CONTRATANTE e dar andamento satisfatório aos trabalhos do contrato.

7.49. Todos os entulhos e produtos de demolição deverão ser retirados pela Contratada, sendo depositados em local indicado pela Contratante.

9



CÂMARA MUNICIPAL DE PARANAÍTA
ESTADO DE MATO GROSSO
CNPJ: 00.831.461/0001-06



7.50. A Contratada deverá manter em condições de perfeita higiene e guarda todos os ambientes e espaços da obra, bem como sua limpeza.

7.51. fornecimento dos módulos fotovoltaicos (placas solares) e dos inversores, devendo todos equipamentos ser novos (1º uso);

7.52. fornecimento de todos os demais materiais, sistema de aterramento e ferramentas necessários à instalação dos sistemas;

7.53. eventuais adaptações necessárias nos quadros elétricos que servirão de pontos de conexão com a rede elétrica da concessionária;

7.54. fornecimento e instalação do sistema de gerenciamento e monitoramento para atender todos os sistemas instalados, incluindo a estrutura física de comunicação e hardware de controle e supervisão;

7.55. realização de configurações, testes, comissionamento, startup, entrega técnica das instalações e do monitoramento remoto dos sistemas;

7.56. elaboração do “As-Built” e do manual de operação e manutenção dos sistemas;

7.57. todos demais serviços indicados neste documento e aqueles que mesmo não listados vierem a ser exigidos para atender a melhor técnica, com a utilização dos melhores equipamentos e soluções pela CONTRATADA para plena execução do projeto, cumprindo as exigências da concessionária de energia elétrica local.

7.58. A CONTRATADA deverá realizar o gerenciamento e a supervisão dos projetos do sistema a ser instalado, de modo a assegurar o cumprimento do contrato e seu cronograma, assim como deverá obter todas as licenças e aprovações para a implantação dos sistemas de geração de energia elétrica fotovoltaica, devendo observar os prazos e requisitos estabelecidos normas técnicas e nos regulamentos técnicos da ANEEL e da concessionária, que disciplinam as condições de acesso ao sistema de distribuição de energia elétrica, tais como solicitações e pareceres de acesso, realização de vistoria e aprovação do ponto de conexão.

8. DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE:

8.1. Atestar as faturas correspondentes, por intermédio de servidor competente, formalmente designado Fiscal do Contrato.

8.2. Efetuar o pagamento na forma convencionada no Contrato.

8.3. Estabelecer rotinas para o cumprimento do objeto deste Contrato.

8.4. Proporcionar todas as facilidades para que a CONTRATADA possa realizar as obras/serviços, por meio dos seus empregados, dentro das normas do Contrato.

9



CÂMARA MUNICIPAL DE PARANAÍTA
ESTADO DE MATO GROSSO
CNPJ: 00.831.461/0001-06



- 8.5. Propiciar acesso aos empregados da CONTRATADA às suas dependências para a execução das obras/serviços.
- 8.6. Prestar as informações e os esclarecimentos, necessários à realização das obras/serviços, que venham a ser solicitados pela CONTRATADA.
- 8.7. Acompanhar e fiscalizar a execução do Contrato, por meio de servidor permanentemente designado.
- 8.8. Efetuar, quando julgar necessário, inspeção com a finalidade de verificar a realização das obras/serviços e o atendimento das exigências contratuais.
- 8.9. Exigir o afastamento e/ou substituição, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, de qualquer empregado da CONTRATADA que não mereça confiança no trato das obras/serviços, que produza complicações para a supervisão e fiscalização ou que adote postura inconveniente ou incompatível com o exercício das atribuições que lhe forem designadas.
- 8.10. Comunicar, por escrito, à CONTRATADA toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução das obras/serviços.
- 8.11. Impedir que terceiros executem o objeto deste Contrato.
- 8.12. Não permitir que os profissionais executem tarefas em desacordo com as condições preestabelecidas.
- 8.13. Exigir, mensalmente, os documentos comprobatórios do pagamento de pessoal, do recolhimento dos encargos sociais, benefícios, ou adotar qualquer outro procedimento de verificação que julgar necessário.
- 8.14. Proceder às vistorias nos locais onde as obras/serviços estão sendo realizados, por meio do Fiscal do Contrato, cientificando o Preposto da CONTRATADA e determinando a imediata regularização das falhas eventualmente detectadas.
- 8.15. Aplicar à CONTRATADA as penalidades contratuais e regulamentares cabíveis, garantidos o contraditório e a ampla defesa.
- 8.16. Em caso de indício de irregularidade no recolhimento das contribuições previdenciárias, deverá oficiar ao Ministério da Previdência Social e à Receita Federal do Brasil – RFB.
- 8.17. Em caso de indício de irregularidade no recolhimento da contribuição para o FGTS, deverá oficiar ao órgão competente Federal.
- 8.18. Receber o bem e serviço somente quando atenda às especificações exigidas, ao quantitativo e ao preço ofertado, rejeitando se não estiver de acordo, por meio de notificação à CONTRATADA;
- 8.19. Manter local disponível para o recebimento e instalação dos equipamentos;

9



8.20. Autorizar, quando necessária, a saída de materiais a serem reparados/substituídos pela CONTRATADA;

8.21. Fornecer atestados de capacidade técnica, quando solicitado, desde que atendidas às obrigações contratuais;

8.22. Permitir o acesso dos funcionários da CONTRATADA, quando for o caso, nos locais de execução dos serviços em horários previamente combinados;

9. DO RECEBIMENTO DO OBJETO

9.1 - Concluída a execução do objeto, após aprovação e ligação do ponto de conexão à rede, será realizado o recebimento provisório pela Fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 dias, contados da data da comunicação escrita da CONTRATADA;

9.2. Para o recebimento provisório, deverão estar sanadas todas as pendências relativas à execução dos serviços, estando condicionado à verificação do atendimento aos seguintes aspectos:

a) conformidade ao projeto executivo, às normas e às especificações técnicas descritas no TR-Termo de Referência e demais documentos correlacionas;

b) inexistência de pendências relacionadas à execução do sistema ou sua regularização perante a concessionária de distribuição de energia elétrica;

c) ressarcimento ao Poder Legislativo de Paranaíta MT., por prejuízos, vícios e danos, eventualmente provocados ao patrimônio do CONTRATANTE durante a execução dos serviços;

d) limpeza do local na entrega;

9.2.1. A CONTRATADA deverá apresentar ao fiscal do contrato, para fins de recebimento provisório, os seguintes documentos:

a) Relatório do comissionamento do sistema;

b) Certificado de conformidade do(s) inversor(es) fornecido(s) ou número de registro da concessão do INMETRO;

c) Certificados/termos de garantia dos módulos fotovoltaicos e inversores;

d) Relatório de Monitoramento Remoto do sistema;

e) Manual de Operação e Manutenção do sistema;

f) Documento que comprove a capacitação da equipe técnica da Contratada;



g) Projeto “As Built” elaborado pelo responsável pela execução dos serviços.

10. DOCUMENTAÇÃO PARA SOLICITAÇÃO DE ACESSO

10.1. A CONTRATADA será responsável pelos trâmites de aprovação de acesso junto à Concessionária e para isso deverá apresentar toda a documentação prevista na Norma de Distribuição Interna e outras pertinentes ao tipo de instalação.

11. PARÂMETROS DOS SISTEMAS

11.1 Sistemas Fotovoltaicos:

11.1.1-O sistema deverá ser projetado de forma a utilizar a máxima captação de energia ao longo do ano, devendo os painéis fotovoltaicos estar orientados, o mais próximo possível em conformidade com o Memorial Descritivo Projeto De Usina Solar Fotovoltaica Geração Distribuída, Diagrama Unifilar e Planta Detalhes Construtivos.

11.1.2 – O sistema de geração fotovoltaica deve ter gerenciamento remoto através de sistema de gerenciamento, monitoramento, controle e supervisão dos dados capaz de manter a base de dados em tempo real e seu histórico. Deve permitir a supervisão remota do sistema e ajustes de parâmetros.

11.1.3 – A posição dos painéis fotovoltaicos também deverá ser projetada de forma a evitar áreas de sombreamento.

11.1.4 – O sistema deverá operar de forma totalmente automática, sem necessidade de qualquer intervenção ou operação assistida.

11.1.5 – As intervenções necessárias para as instalações nas partes físicas de cada imóvel, como aberturas e rasgos, deverão ser feitas e reparadas pela CONTRATADA sem custo adicional, mantendo a característica original.

11.1.6 – Se necessária caixa de passagem, deve ser do tipo condutele, em alumínio, fixada com parafusos resistentes a intempéries com tampa vedada.

11.1.7 – Tubulações externas aparentes em aço galvanizado tipo médio ou pesado e eletrodutos metálicos flexíveis com revestimento externo em camada de PVC extrudado (SEAL TUBO).

11.1.8 – A CONTRATADA deverá recompor, conforme padrão existente, as paredes, pintura, forro, piso ou qualquer elemento do edifício que sofrerem intervenção durante os trabalhos de instalação do sistema, sem qualquer ônus para o CONTRATANTE.

11.1.9 – Nas instalações e montagens deverão ser utilizados todos os EPI e EPC necessários e seguidas todas as normas de segurança aplicáveis, sobretudo as seguintes normas regulamentadoras: NR06, NR10 e NR35. 11.1.10 – Devem ser apresentados à Fiscalização, com no mínimo 2 dias úteis de antecedência das atividades, os certificados válidos dos cursos de NR 10 e de NR 35 para todos os trabalhadores que estiverem expostos aos riscos elétrico e



de altura, respectivamente. As frentes de serviço somente podem realizar suas atividades, mediante a devida regularização.

12. PAINÉIS FOTOVOLTAICOS

12.1. A quantidade de painéis deverá ser dimensionada, conforme projeto e respeitando os limites do espaço físico disponível e a capacidade do sistema a ser instalado.

12.2. Todos os painéis deverão ser do mesmo fabricante e modelo e certificados pelo INMETRO com classificação energética “A” conforme o Programa Brasileiro de Etiquetagem e IEC 61215 e 61730.

12.3. Tipo de célula: Silício monocristalino ou policristalino.

12.4. Tipo de moldura: Alumínio

12.5. Grau de proteção mínimo: IP 67

12.6. Potência mínima por área: 195Wp/m²

12.7. Tolerância de potência: 0% a +5%

12.8. Eficiência mínima: 21,48% nas condições padrões de teste (CPT)

12.9. Coeficiente de temperatura máximo: 0,5%/°C

12.10. Garantia de potência nominal após os 10 primeiros anos: $\geq 92\%$

12.11. Garantia de potência nominal após os 25 primeiros anos: $\geq 83\%$

12.12. Garantia contra defeitos de fábrica: Mínimo de 15 anos

12.13. Qualificação de projeto e homologação: IEC 61215

12.14. Qualificação de segurança de módulos fotovoltaicos: IEC 61730

12.15. Registro Nacional de Conservação de Energia do Programa Brasileiro de Etiquetagem emitido pelo Inmetro: Classe A

12.18. Os cabos elétricos, quando instalados ao tempo, devem ser resistentes a intempéries, não propagar chamas, maleável e com tensão de isolamento superior a 750 V.

12.19. Os conectores devem ser no padrão MC4, snaplock, ou similar, com travamento interno, IP67, corrente acima de 30A.

12.20. Fixação dos Painéis:

a) A estrutura de fixação dos painéis deverá ser estática, com ângulo de inclinação conforme definido no **MEMORIAL DESCRITIVO PROJETO DE USINA SOLAR FOTOVOLTAICA GERAÇÃO DISTRIBUIDA**, *Potência de geração (aproximadamente):*



CÂMARA MUNICIPAL DE PARANAÍTA
ESTADO DE MATO GROSSO
CNPJ: 00.831.461/0001-06



42.18kWp, Potência CA (aproximadamente): 30 kW 220w - DIAGRAMA UNIFILAR/PROJETO DE GERAÇÃO DISTRIBUÍDA - PLANTA E DETALHES CONSTRUTIVOS com as respectivas estimativas de quantidades. Executado com o tipo/modelo mais adequado tecnicamente para o tipo de cobertura, com materiais resistentes a intempéries e o tipo deve ser submetida antecipadamente a CONTRATANTE. O dimensionamento da estrutura de fixação, suportes e parafusos é de responsabilidade da CONTRATADA, que deve resistir a intempéries, podendo ser de alumínio, aço galvanizado a fogo ou aço inox, garantindo a melhor ventilação natural para os módulos.

b) As estruturas de fixação dos módulos fotovoltaicos deverão ser fornecidas em alumínio ou aço inoxidável. Os parafusos, porcas e arruelas deverão ser de aço inoxidável.

c) As hastes, conectores e condutores de aterramento deverão ser em cobre e liga apropriado, tipo Copperweld, e em acordo com as Normas Técnicas Brasileiras pertinentes.

d) Deverá ser escolhida a melhor opção de estrutura de suporte e fixação dos módulos para cada tipo de telhado. Essa solução deve considerar a resistência aos ventos, com a menor intervenção possível no telhado original, evitando novos furos e facilitando a manutenção ou troca das telhas existentes.

13. INVERSORES

13.1. A quantidade e potência de saída de cada inversor deverá ser estabelecida de acordo com a capacidade de cada sistema e as exigências abaixo.

13.1.1 – Tipo de inversor: Grid-tied, trifásico conectado à rede, sem uso de transformador

13.1.2 – Tensão de saída: 220V

13.1.3 – Frequência de saída: 60Hz

13.1.4 – Potência mínima total: específica para cada sistema, sendo o seu valor ou do somatório de inversores acima de 90% da potência total de pico do sistema.

13.1.5 – Eficiência mínima de pico: 98,3%

13.1.6 – Fator de dimensionamento mínimo: 0,9

13.1.7 – Grau de proteção mínimo: IP 65

13.1.8 – Normas a atender: ABNT NBR 16149, ABNT 16150 e ABNT IEC 62116 ou as normas europeias IEC 61727:2004-12, IEC 62116:2014 ou norma americana IEEE

1547. Devem possuir certificação do INMETRO – aceitável pela Concessionária local

13.1.9 – Proteções: conforme exigência do PRODIST e da Norma de Distribuição Unificada – NDU 013.



13.1.10 – Poderão ser utilizados inversores com maior potência desde que atendidas às exigências mínimas estabelecidas acima e em concordância prévia da fiscalização da CONTRATANTE.

13.1.11 – Devem possuir proteção contra “ilhamento”, atendendo a resposta de variação de tensão.

13.1.12 – Controle de fator de potência automático em função de variação da corrente de saída.

13.1.13 – Os inversores devem incluir proteção contra reversão de polaridade na entrada, curto-circuito na saída, sobretensão e surtos em ambos os circuitos, proteção contra sobrecorrente na entrada e saída além de proteção contra superaquecimento.

13.1.14 – Os inversores devem ser conectados aos dispositivos de seccionamento adequados, visíveis e acessíveis para a proteção da rede e da equipe de manutenção.

13.1.15 – Todos os circuitos devem ser identificados em seus terminais no inversor e nos quadros de proteção e string box com plaquetas em material plástico gravadas em baixo relevo com cores em contraste.

13.1.16 - Deve ter dispositivo de monitoramento remoto.

14. CABOS E TUBULAÇÕES

14.1 – Os condutores CC deverão ser apropriados para utilização em sistemas solares, possuir isolamento EPR e conectores MC4.

14.2 – Para os condutores do lado CA deverão ser atendidas no mínimo as exigências da norma NBR 5410.

14.3 – Todos os terminais dos condutores deverão ser identificados, conforme diagrama de ligação a ser elaborado pela CONTRATADA.

14.4 – Os condutores deverão ser protegidos por eletrodutos tanto acima quando abaixo do telhado.

14.5 – Deverão ser utilizados eletrodutos metálicos flexíveis-SEALTUBO para as tubulações aparentes, eletrodutos PVC rígido para as instalações subterrâneas e metálicas média, pesada ou flexível metálica (SEAL TUBO) para as tubulações acima da laje e telhado.

14.6 – Para a descida dos condutores a serem interligados aos inversores não será admitido perfurar as telhas, sendo necessário prever outra forma de realizar tal parte da instalação.

14.7 – Ficará a cargo da CONTRATADA o fornecimento de todos os materiais e equipamentos necessários para conexão do sistema com a rede da CONTRATANTE, dentre eles, barramentos, quadros e conectores.

15. QUADROS DE PROTEÇÃO E CONTROLE CA E CC



15.1 – Deverão ser fornecidos pela CONTRATADA painéis de interface confeccionados de material não corrosivo com as dimensões para abrigar e proteger os equipamentos CA e CC, tais como chaves seccionadoras, DPS, disjuntores e todos os demais itens necessários.

15.2 – Deverão ser utilizados painéis adequados às instalações elétricas, de dimensões apropriadas para abrigar os equipamentos de proteção, controle, manobra, etc.

16. SISTEMAS DE ATERRAMENTO

16.1 – O sistema de aterramento deverá ser compatível com os padrões e normas da Distribuidora, atendendo a requisitos de segurança pessoal e dos equipamentos com relação também a resistência final do aterramento, que deve ser medida com equipamento apropriado no comissionamento.

16.2 – Todas as estruturas metálicas e equipamentos devem estar conectados ao sistema de aterramento, de forma a garantir a equipotencialidade. Os módulos fotovoltaicos devem ter dispositivos de proteção contra surtos nas caixas de conexão, entre ambos os polos das conexões em paralelo das strings e entre eles e o condutor de aterramento. Toda a instalação, deve ser realizada em conformidade com as normas NBR 5419 e NBR 5410, inclusive, eventuais adaptações necessárias.

16.3 – O sistema de aterramento deve ser feito de forma a resultar em valor de resistência dentro do aceitável para o tipo de instalação e deverá constar no relatório de Comissionamento do sistema após executada os valores dessas resistências após a medição com equipamentos apropriados.

17. SISTEMAS DE MONITORAMENTO – VIA WEB E DISPOSITIVO MÓVEL

17.1 – O sistema de monitoramento deverá coletar e monitorar todos os dados do sistema fotovoltaico, possibilitando análise em tempo real da performance de geração de energia e indicação de possíveis falhas.

17.2 – Ficará a cargo da CONTRATADA o fornecimento de todos os materiais e equipamentos necessários para conexão do sistema de monitoramento à rede local da CONTRATANTE, assim como seus ajustes dos parâmetros e configurações necessárias.

18. INSTALAÇÃO DO SISTEMA

18.1 – O início da instalação só será autorizado após a aprovação do projeto executivo feito pela CONTRATADA junto à distribuidora de energia.

18.2 – Deverão ser instalados todos os materiais e equipamentos especificados de acordo com projeto encaminhado e aprovado pela distribuidora.

18.3 – Deverá restar pendente apenas a substituição do medidor de energia por parte da distribuidora, ficando a cargo da CONTRATADA todos os demais serviços necessários para a instalação, ao bom funcionamento e monitoramento do sistema fotovoltaico instalado.



18.4 – Deverão ser atendidas todas as normas ABNT, normas técnicas da distribuidora e resoluções da ANEEL.

18.5 – Deverá ser emitida Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) relativa à instalação do sistema de geração fotovoltaica assim como para o projeto.

19. COMISSIONAMENTO DO SISTEMA

19.1 – O comissionamento será realizado pela CONTRATADA para verificar se o sistema foi corretamente instalado, se atende às especificações de projeto e às normas cabíveis e está apto para funcionar com segurança, conectado à rede da Concessionária.

19.2 – As inspeções e testes operacionais deverão ser realizadas com instrumentos apropriados logo após as instalações e antes que este seja colocado em operação.

19.3 – Tais procedimentos serão acompanhados pela fiscalização da CONTRATANTE.

19.4 – Deverá ser elaborado documento que informe os procedimentos a serem adotados no comissionamento de acordo com as recomendações dos fabricantes e com as normas cabíveis, antes do início do comissionamento em si.

19.5 – Devem ser observados, no mínimo, os seguintes pontos durante o comissionamento:

- a) Inspeção visual e termográfica;
- b) Documentação completa do sistema;
- c) Testes operacionais (equipamentos, quadros, conexões, circuitos, proteção, aterramento, etc.) verificando as grandezas elétricas e execução de inspeção termográfica nos painéis fotovoltaicos, cabeamento elétrico e conexões e verificação de quantidades e especificações dos equipamentos instalados;
- d) Inspeção nas estruturas metálicas;
- e) Testes de funcionamento do sistema de monitoramento remoto;
- f) Verificar os parâmetros ajustados no sistema e redefinir se for necessário.

19.6 – Após conclusão do comissionamento deverá ser entregue relatório com as seguintes informações:

- a) Período de comissionamento e data do relatório;
- b) Participantes e suas assinaturas;
- c) Todos os procedimentos, fotos e resultados;
- d) Lista de problemas encontrados e procedimentos realizados para saná-los;



- e) Lista de pendências e prazo para regularização;
- f) Possibilidade de problemas futuros detectados durante a inspeção.
- g) Informações úteis para o bom funcionamento do sistema.

20. PROJETO AS BUILT

20.1 – O projeto executivo poderá sofrer algumas alterações durante a instalação do sistema, tornando assim necessária a elaboração de projeto as built, o qual será exigido para Recebimento Definitivo do objeto;

20.2 – Nele a CONTRATADA deverá informar as estimativas da taxa de desempenho do sistema (PR – Performance Ratio) do sistema, bem como a estimativa de produção anual de energia;

20.3 – Deve conter todas as informações atualizadas após a instalação. O as built deve ser feito utilizando das informações e registros de forma contínua durante todo o procedimento de instalação, para resultar na representação mais próxima do efetivamente executado. Deve conter plantas, cortes mostrando os sistemas e circuitos assim como o aterramento e proteção.

21. TERMOS DE GARANTIA

21.1 – A CONTRATADA deverá apresentar os certificados de garantia de fábrica para os equipamentos do sistema de geração (incluindo o sistema de monitoramento, controle e medição);

21.2 – Durante a fase de garantia, a CONTRATADA responderá por todos os problemas com equipamentos e intermediará o processo com os fabricantes;

21.3 – A CONTRATADA deverá garantir o sistema contra erros de projeto, de instalação, de escolha de materiais ou equipamentos, incompatibilidade de funcionamento entre equipamentos, erro na coordenação da proteção, inconsistência da especificação e requisitos de projeto, dentre outros.

21.4 – No período de garantia da instalação, será responsabilidade da CONTRATADA a correção de qualquer problema que não tenha sido detectado no comissionamento, mas que seja provocado por erro de projeto ou de instalação;

21.5 – A garantia de desempenho do sistema deverá incluir:

- a) Capacidade de geração fotovoltaica no momento de comissionamento;
- b) Funcionamento pleno do sistema de monitoramento;
- c) Disponibilidade mínima de funcionamento durante o período de garantia;
- d) Taxa de desempenho do sistema (PR – Performance Ratio) durante o período de garantia.



22. NORMAS TÉCNICAS A SEREM ATENDIDAS

22.1 – Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional – PRODIST, seção 3.7 do módulo 3;

22.2 – Resolução Normativa ANEEL Nº 482 de 17 de abril de 2012, 687/2015 e suas atualizações;

22.3 – Leis, Decretos e Resoluções do Sistema CONFEA/CREA;

22.4 – Normas da Distribuidora da EDP;

22.5 – Normas Brasileiras ABNT NBR 5410, 5419, 16149, 10899, 16274, 16150, IEC 62116;

22.6 – Norma Internacional IEC 61215;

22.7 – NR 10 – Segurança em instalações e Serviços em Eletricidade;

22.8 – NR 35 – Trabalho em Altura;

22.9 – NR 6 – Equipamentos de Proteção Individual – EPI.

23. TREINAMENTO OPERACIONAL

23.1 – Ao final de cada instalação deverá ser feito pela CONTRATADA treinamento com servidores designados pela CONTRATANTE com o intuito de capacitar para operar cada sistema e acompanhar o seu funcionamento através do aplicativo.

23.2 – O treinamento operacional será executado no local da instalação pelo responsável técnico da CONTRATADA.

24. MANUAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA

24.1 – O Manual de Operação e Manutenção do sistema deve conter todas as informações necessárias para possibilitar que o CONTRATANTE opere e mantenha os sistemas fotovoltaicos numa melhor eficiência de funcionamento.

24.2 – Devem ser apresentados, no mínimo, os seguintes itens:

a) descrição da estrutura dos sistemas fotovoltaicos;

b) Plano Anual de Manutenção Preventiva;

c) procedimentos de manutenção preventiva dos principais componentes (inversores, painéis, DPS, cabos, terminais, disjuntores, apertos de parafusos, fusíveis e conectores);

d) diagnose de erros e solução de problemas das partes principais;

e) informações sobre substituição de todas principais partes mecânicas e elétricas, inclusive cabos e conectores;



CÂMARA MUNICIPAL DE PARANAÍTA
ESTADO DE MATO GROSSO
CNPJ: 00.831.461/0001-06



- f) monitoramento do desempenho geral dos parâmetros importantes do sistema;
- g) detecção de faltas;
- h) procedimentos de limpeza dos módulos, de acordo com as orientações do fabricante;
- i) operação do sistema de monitoramento e gerenciamento.
- j) Deve ser elaborado levando em consideração os manuais e as recomendações dos fabricantes dos equipamentos, tanto na definição das rotinas de manutenção quanto na periodicidade dessas atividades.
- l) O Plano periódico de Manutenção Preventiva dos sistemas, em formato de tabela, deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:
- m) equipamento objeto da inspeção/intervenção;
- n) atividade de manutenção a ser realizada;
- o) periodicidade;
- p) campo dedicado aos comentários acerca da atividade de manutenção realizada durante certo tempo de acordo com a periodicidade definida para essa atividade.

Paranaíta -MT; 26 de Agosto de 2.024

Adriely Apa. Nisa de Oliveira
Secretaria Legislativa
Equipe de Apoio Portaria nº040/2024
Câmara Municipal de Paranaíta/MT